

## الطاقة

هي أحد المقومات الرئيسية للمجتمعات المتحضرة. وتحتاج إليها كافة قطاعات المجتمع بالإضافة إلى الحاجة الماسة إليها في تسيير الحياة اليومية ، إذ يتم استخدامها في تشغيل المصانع وتحريك وسائل النقل المختلفة وتشغيل الأدوات المنزلية وغير ذلك من الأغراض . وكل حركة يقوم بها الإنسان تحتاج إلى استهلاك نوع من أنواع الطاقة ويستمد الإنسان طاقته لانجاز أعماله اليدوية والذهنية من الغذاء المتنوع الذي يتناوله كل يوم ، إذ يتم حرق الغذاء في خلايا الجسم ويتحول إلى طاقة . ويمكن تعريف الطاقة بأنها قابلية إنجاز تأثير ملموس او شغل .

وهي توجد على عدة أنواع منها طاقة الرياح ، وطاقة جريان الماء ومساقتها ويمكن أن تكون الطاقة مخزونة في مادة كالوقود الاحفوري، النفط ، الفحم، الغاز(والوقود الاحفوري هو وقود يتم استعماله لانتاج الطاقة الاحفورية). ويستخرج الوقود الاحفوري من المواد الاحفورية كالفحم الحجري ،الفحم النفطي الاسود، الغاز الطبيعي، ومن البترول.

### ماهي الطاقة المتجددة وهل هناك تسميات اخرى لها؟

الطاقة المتجددة هي الطاقة التي تستمد من الموارد الطبيعية التي تتجدد باستمرار اي لا تنفذ.

ويطلق عليها ايضاً اسم الطاقة المستدامة كونها مصادرها دائمة دوام الحياة على كوكب الارض والتي لا تحتاج مصادرها الى استخراج او تعدين او عمليات مكننة فهي طبيعية 100%.

وكذلك يطلق عليها احياناً الطاقة البديلة وهنا يجب الانتباه الى ان هذه التسمية اكثر تعميماً كونها تشمل المصادر التي تستعمل بدلاً من مصادر الطاقة الحفورية او تنتج وقوداً شبيهاً بالوقود الناتج عن الطاقة الاحفورية. ولكن ليس كل مصادر الطاقة البديلة تعتبر متجددة فمثلاً الطاقة النووية تعتبر طاقة بديلة للوقود الاحفوري لكنها تعتبر مستنفذة.

وتسمى ايضاً بالطاقة الخضراء لانها لا ينتج عنها مخلفات او غازات تعمل على زيادة الاحتباس الحراري مثل ثاني اوكسيد الكربون او اكسيدات النيتروجين. وبالرغم ان هذا المصطلح يظهر صديقاً للبيئة الا انه تحت هذا المصطلح تنطوي ايضاً المخلفات الزراعية التي يمكن ادراجها كمصادر طاقة متجددة كونها مستنفذة ايضاً.

ويجدر التنبيه الى انها تختلف عن الوقود الحفوري Fossil fuel كالنفط والفحم والغاز الطبيعي. فهي طاقة مصادرها طبيعية بحتة ولا تحتاج في انتاجها الى تقنيات معقدة وجهود كبيرة لاستخراج موادها الخام.

ماهي المصادر الاساسية للطاقة الغير متجددة (الناضبة) ؟

1- النفط (البتروول)

2- الفحم

3- المفاعلات النووية

4- الغاز الطبيعي.

لماذا التركيز على الطاقة المتجددة؟

زيادة نسبة ثنائي اوكسيد الكربون في الجو تؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة، اما زيادة انبعاث غاز الميثان تزيد من تساقط الامطار الحامضية.

خلال السنوات السبعين الماضية ارتفعت درجة الحرارة بمقدار  $2^{\circ}\text{C}$ ، وثنائي اوكسيد الكربون ازداد بنسبة 20% مما ادى إلى زيادة سخونة الارض بمقدار 6 Watt.

اما الميثان فقد ادت زيادته بمعدل 7% الى زيادة الامطار في بعض مناطق الكرة الارضية وانحباسها في مناطق اخرى. وسقوط الامطار قد ازداد بنسبة 15% ادى إلى ارتفاع مستوى سطح البحر بمقدار 10.5 cm خلال القرن الماضي مما ادى إلى انغمار بعض الاراضي الصالحة للزراعة وذوبان الثلوج واختفاء الغابات في مناطق اخرى.

اضافه الى الاشعاع والمخلفات النووية، والتي تنتج عن المفاعلات النووية المنتجة للطاقة. وبالرغم ان الطاقة النووية شكلت في قبل عدة عقود من الزمان حلّ مثالياً ومصدراً مهماً من مصادر الطاقة، الا ان تراكم نواتجها من مخلفات خطيرة على حياة المخلوقات جعلتها غير مرغوب بها، فالمخلفات الناتجة اكثر ضرراً واكثر كلفة للتخلص منها.

ماهي انواع الطاقة المتجددة؟

- 1- الطاقة الشمسية.
- 2- طاقة الرياح.
- 3- الطاقة الكهرومائية.
- 4- طاقة المد والجزر.
- 5- الوقود الحيوي المستدام.
- 6- الكتلة الحيوية.
- 8- الطاقة الحرارية الارضية(البراكين والزلازل).

اذ ان هناك العديد من انواع الطاقة المتجددة من الرياح والمياه والشمس, كما يمكن إنتاجها من حركة الامواج والمد والجزر أو من الطاقة الحرارية الأرضية وكذلك من المحاصيل الزراعية والاشجار المنتجة للزيوت. إلا أن تلك الاخيرة لها مخلفات تعمل على زيادة الاحتباس الحراري. حالياً أكثر إنتاج للطاقة المتجددة يُنتج في محطات القوى الكهرومائية بواسطة السدود العظيمة أينما وجدت الاماكن المناسبة لبنائها على الانهار ومساقط المياه، وتستخدم الطرق التي تعتمد على الرياح والطاقة الشمسية طرق على نطاق واسع في البلدان المتقدمة وبعض البلدان النامية ؛ لكن وسائل إنتاج الكهرباء باستخدام مصادر الطاقة المتجددة أصبح مألوفاً في الاونة الاخيرة، وهناك بلدان عديدة وضعت خطاً لزيادة نسبة إنتاجها للطاقة المتجددة بحيث تغطي احتياجاتها من الطاقة بنسبة 10% من استهلاكها عام 2010, وفي مؤتمر كيوتو باليابان اتفق معظم رؤساء الدول على تخفيض إنتاج ثنائي أكسيد الكربون في الاعوام القادمة وذلك لتجنب التهديدات الرئيسية لتغير المناخ بسبب التلوث واستنفاد الوقود الاحفوري، بالإضافة للمخاطر الاجتماعية والسياسية للوقود الأحفوري والطاقة النووية.